Verificat de Biroul Curriculum

Digitally signed by Patricia Rechișan
Date: 2025.03.25 14:18:05 +02'00'

PLAN DE ÎNVĂŢĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2025-2026

UNIVERSITATEA BABEŞ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE CHIMIE ŞI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**
Programul de studiu: **INGINERIA PROCESELOR ORGANICE ȘI BIOCHIMICE / ORGANIC AND BIOCHEMICAL PROCESSES ENGINEERING**
Limba de predare: **ROMÂNĂ**
Titlul absolventului: **master**
Durata studiilor: **4 semestre**
Forma de învăţământ: **cu frecvenţă**
Tipul programului de master: **de cercetare**

I. CERINŢE PENTRU OBŢINEREA DIPLOMEI DE MASTER

120 de credite din care:
95 de credite la disciplinele obligatorii;
25 credite la disciplinele opţionale;
Și
10 de credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învăţământul liceal, postliceal şi universitar, absolvenţii trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului se studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

II. DESFĂŞURAREA STUDIILOR (în număr de săptămani)

	Activităţi didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanţă		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	26	26
Anul II	26	26

IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Perioada iunie-iulie (1 săptămână)
Proba: Prezentarea şi susţinerea lucrării de disertație - 10 credite

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPŢIONALE

Sem. 1: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CMX7213).
Sem. 2: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (CMX7230).
Sem. 3: Se alege câte o disciplină (3 și 4) din pachetele opțional 3 (CMX7225) și opțional 4 (CMX7232).
Sem. 4: Se alege o disciplină (5) din pachetul opțional 5 (CMX7143).

În contul a cel mult 3 discipline opţionale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăţilor din Universitatea Babeş-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

VI. UNIVERSITĂŢI DE REFERINŢĂ DIN TOP 500:

- Universitatea din Leipzig, Germania
- Universitatea din Grenoble, Franța
- Universitatea Sfinţii Cyril şi Methodius, Skopje, Macedonia
- Universitatea Eötvös Loránd, Budapest, Ungaria

Digitally signed by MONICA-IOANA TOSA
Date: 2025.04.01 14:42:02 +03'00'

Digitally signed by Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2025.04.03 09:49:15 +03'00'

RECTOR,
Prof. univ. dr. Adrian-Olimpiu PETRUSEL
MARKO BALINT
2025.04.17 23:47

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

Digitally signed by GRAZIELLA-LIANA TURDEAN
Date: 2025.04.02 16:09:24 +03'00'

VII. COMPETENȚE ȘI/SAU REZULTATE ALE ÎNVĂȚĂRII ÎNSCRISE ÎN SUPLIMENTUL LA DIPLOMĂ

CUNOȘTINȚE: Formularea soluțiilor de rezolvare a problemelor complexe ale ingineriei chimice pe baza cunoașterii, identificării și aplicării conceptelor, metodelor și teoriilor avansate din domeniul chimiei organice, biochimiei, microbiologiei, geneticii și biologiei moleculare, ingineriei chimice si al biotehnologiilor. Cunoașterea conceptelor avansate de analiză și sinteză a tehnologiilor și biotehnologiilor, aparatelor și utilajelor specifice acestora. Familiarizarea cu noi strategii de cercetare științifică (studiul sistematic al literaturii de specialitate, proiectarea și realizarea experimentelor). Interpretarea și valorificarea rezultatelor experimentale. Aplicarea concretă a conceptelor și principiilor managementului resurselor și a tehnologiilor neconvenționale în contextul dezvoltării durabile. Cunoștințe psihopedagogice, nivelul II, prin absolvirea modulului pentru Pregătirea Personalului Didactic, Nivelul II.	**KNOWLEDGE:** Formulating solutions for solving complex issues in chemical engineering based on knowledge, identification and application of advanced concepts, methods, and theories in the field of organic chemistry, biochemistry, microbiology, genetics and molecular biology, chemical engineering and biotechnology. Knowledge of advanced concepts for analysis and synthesis of technologies and biotechnologies, their specific devices and equipment. Familiarization with new scientific research strategies (systematic research of specialized literature, design and practice of experiments). Interpretation and valorization of experimental results. Specific application of resource management concepts and principles and of unconventional technologies in the context of sustainable development. Psycho-pedagogical knowledge, level II, by graduating the module for Teacher Training, Level II.
APTITUDINI: Elaborarea de tehnologii ecologice durabile și sustenabile specifice. Utilizarea modelelor matematice pentru optimizarea proceselor și bioproceselor. Utilizarea creativă a cunoștințelor la dezvoltarea de soluții tehnologice inovative de perspectivă. Utilizarea conceptelor fundamentale și aplicative de investigare științifică în scopul dezvoltării de proiecte de cercetare pentru dezvoltarea de noi produse/tehnologii avansate	**SKILLS:** Development of specific sustainable and lasting ecological technologies. Optimization of processes and bioprocesses through mathematical models. Creative use of knowledge for the devlopment of innovative technological solutions. Use of fundamental and applied concepts of scientific investigation in order to develop research projects for new products /advanced technologies
RESPONSABILITĂȚI ȘI AUTONOMIE: Conceperea, planificarea și desfășurarea unui proiect propriu de cercetare științifică, prin integrarea cunoștințelor de inginerie chimică, chimie organică, biochimie și microbiologie. Cunoașterea și aplicarea într-un proiect a structurării și coordonării unei echipe de lucru/cercetare, prin alocarea de sarcini, resurse și urmărirea îndeplinirii obiectivelor proiectului. Realizarea unui proiect de autoperfecționare continuă, pentru a asigura adaptarea pregătirii profesionale la cerințele pieței forței de muncă și a progresului științific din domeniul inginerie chimice și a domeniilor înrudite	**RESPONSIBILITY AND AUTONOMY:** Designing, planning and performing a personal scientific research project by integrating knowledge of chemical engineering, organic chemistry, biochemistry and microbiology. Knowledge and application of structuring and coordination of a work / research team within a project by distributing tasks, resources and monitoring fulfillment of project objectives. Carrying out a continuous self-improvement project in order to ensure the adjustment of professional training to the requirements of the labor market and to the scientific progress in the field of chemical engineering and other related fields.

VIII. ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

XI. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMR7228	Sinteze asimetrice mediate de compuşi organici și organometalici / Asymmetric Synthesis Mediated by Organic and Organometallic Compounds	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMR6115	Biochimie avansată / Advanced Biochemistry	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CMR6113	Chimie organică avansată / Advanced Organic Chemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMR7212	Enzimologie avansată / Advanced Enzymology	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMX7213	Opţional 1 / Elective Course 1	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CME6119	Activități de dezvoltare - aplicații I (în limba engleză) / Development activities - applications I (in English)	5	0	0	6	0	6	3	9			VP	DS
TOTAL		**30**	**10**	**2**	**14**	**0**	**26**	**28**	**54**	**5**	**0**	**1**	**6**

ANUL I, SEMESTRUL 2													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMR7226	Biotransformări selective / Selective Biotransformations	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMR7222	Relaţia structură - activitate biologică / Structure – Biological Activity Relationship	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMR6121	Chemometrie / Chemometrics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	0	3	6	9		C		DS
CMX7230	Opţional 2 / Elective Course 2	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6128	Activități de dezvoltare - aplicații II / Development activities - applications II	5	0	0	7	0	7	2	9			VP	DS
TOTAL		**30**	**9**	**4**	**13**	**0**	**26**	**28**	**54**	**4**	**1**	**1**	**6**

ANUL II, SEMESTRUL 3														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMR7231	Biotransformări aplicate în industria alimentară farmaceutică şi în industriile organice / Applied Biotransformation in Food, Pharmaceutical and Organic Industries	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
CMR6132	Analiza retrosintetică / Retrosynthetic Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CMR7241	Strategii ecologice de sinteză organică şi organometalică / Ecological Strategies of Organic and Organometallic Synthesis	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMX7225	Opţional 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CMX7232	Opţional 4 / Elective Course 4	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CMR6138	Activităţi de dezvoltare - aplicaţii III / Development activities - applications III	5	0	0	6	0	6	3	9			VP	DS
TOTAL		**30**	**10**	**4**	**12**	**0**	**26**	**28**	**54**	**3**	**0**	**3**	**6**

ANUL II, SEMESTRUL 4														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMX7143	Opţional 5 / Elective Course 5	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
CMR7141	Practică de specialitate / Speciality Practice	5	0	0	7	0	7	2	9	E			DS
CMR7144	Activităţi practice de cercetare - dezvoltare / Practical Activities of Research - Development	10	0	0	9	0	9	9	18			VP	DS
CMR7142	Elaborarea lucrării de disertaţie / Elaboration of Master Dissertation	10	0	0	6	0	6	12	18		C		DS
TOTAL		**30**	**2**	**2**	**22**	**0**	**26**	**28**	**54**	**2**	**1**	**1**	**4**

DISCIPLINE OPȚIONALE														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMX7213	**PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)**												
CMR7112	Precursori organici şi organometalici pentru materiale / Organic and Organometallic Precursors for Materials	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMR7148	Stereochimia avansată / Advanced Stereochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMX7230	**PACHET OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)**												
CME6143	Metode de caracterizare structurală a biomoleculelor (curs predat în limba engleză) / Methods for Structural Characterization of Biomolecules (in English)	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CME6144	Metode de caracterizare funcțională a biomoleculelor (curs predat în limba engleză) / Methods for Functional Characterization of Biomolecules (in English)	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMX7225	**PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)**												
CMR7315	Procese catalitice şi biocatalitice în flux continuu (Flow chemistry) / Catalytic and Biocatalytic Processes in Flow Contonuous (Flow chemistry)	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CMR7314	Reologia sistemelor disperse / Rheology of Dispersed System	5	2	1	1	0	4	5	9			VP	DS
CMX7232	**PACHET OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 3)**												
CMR7116	Materiale inteligente cu aplicaţii biomedicale, tehnologice şi în protecţia mediului / "Smart" Materials with Biomedical, Technological and Environmental Applications	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CMR7135	Materiale şi procese bioanorganice / Bioinorganic Materials and Processes	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS

CMX7143	**PACHET OPȚIONAL 5 (An II, Semestrul 4)**												
CME7142	Green Chemistry-aspecte teoretice şi tehnologice (curs predat în limba engleză) / Green Chemistry - Technological and Theoretical Aspects (in English)	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
CMR6146	Maşini moleculare de la design la aplicaţii / Molecular Machines from Design to Application	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
CME7234	Inteligență artificială în chimie și biochimie (curs predat în limba engleză) / Artificial Inteligence in Chemistry and Biochemistry (in English)	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**25**	**10**	**2**	**8**	**0**	**20**	**25**	**45**	**3**	**0**	**2**	**5**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**140**	**28**	**112**	**0**	**280**	**350**	**630**				
			280				**630**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**22,73%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**19,23%**										

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
An I, Semestrul 1													
CML6101	Limba străină (engleză, franceză, germană, ș.a.) / Foreign Language (English, French, German and other)	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
An I, Semestrul 2													
CMR6101	Istoria chimiei / History of Chemistry	3	2	0	0	0	2	3	5		C		DC
An II, Semestrul 4													
CME6140	Materiale funcționale (curs predat în limba engleză) / Functional Materials (in English)	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**11**	**4**	**2**	**2**	**0**	**8**	**11**	**19**	**0**	**1**	**2**	**3**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**56**	**28**	**28**	**0**	**112**	**154**	**266**				
			112				**266**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**16,67%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**7,69%**										

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)														
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4													
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**6**	**4**	**0**	**0**	**0**	**4**	**6**	**10**	**0**	**0**	**2**	**2**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**56**	**0**	**0**	**0**	**56**	**84**	**140**				
			56				**140**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**9,09%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**3,85%**										

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)													
	Credite ECTS	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
		C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE	**17**	**8**	**2**	**2**	**0**	**12**	**17**	**29**	**0**	**1**	**4**	**5**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI		**112**	**28**	**28**	**0**	**168**	**238**	**406**				
		168				**406**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE		**22,73%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE		**11,54%**										

ANEXĂ LA PLANUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)													
COD	**DENUMIREA DISCIPLINELOR**	**Credite ECTS**	**Ore fizice săptămânale**				**Ore alocate studiului**			**Forme de evaluare**			**Felul disciplinei**
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMR7228	Sinteze asimetrice mediate de compuşi organici și organometalici / Asymmetric Synthesis Mediated by Organic and Organometallic Compounds	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMR6115	Biochimie avansată / Advanced Biochemistry	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CMR6113	Chimie organică avansată / Advanced Organic Chemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMR7222	Relaţia structură - activitate biologică / Structure – Biological Activity Relationship	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMR6121	Chemometrie / Chemometrics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CMR6132	Analiza retrosintetică / Retrosynthetic Analysis	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**30**	**12**	**6**	**6**	**0**	**24**	**30**	**54**	**6**	**0**	**0**	**6**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**168**	**84**	**84**	**0**	**336**	**420**	**756**				
			336				**756**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**27,27%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**23,08%**										

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)													
			C	**S**	**LP**	**P**	**F**	**I**	**T**	**E**	**C**	**VP**	
CMR7212	Enzimologie avansată / Advanced Enzymology	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DF
CMX7213	Opţional 1 / Elective Course 1	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CME6119	Activităţi de dezvoltare - aplicații I (în limba engleză) / Development activities - applications I (in English)	5	0	0	6	0	6	3	9			VP	DS
CMR7226	Biotransformări selective / Selective Biotransformations	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	0	3	6	9		C		DS
CMX7230	Opţional 2 / Elective Course 2	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMR6128	Activităţi de dezvoltare - aplicații II / Development activities - applications II	5	0	0	7	0	7	2	9			VP	DS
CMR7231	Biotransformări aplicate în industria alimentară farmaceutică şi în industriile organice / Applied Biotransformation in Food, Pharmaceutical and Organic Industries	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
CMR7241	Strategii ecologice de sinteză organică şi organometalică / Ecological Strategies of Organic and Organometallic Synthesis	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CMX7225	Opţional 3 / Elective Course 3	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CMX7232	Opţional 4 / Elective Course 4	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CMR6138	Activităţi de dezvoltare - aplicații III / Development activities - applications III	5	0	0	6	0	6	3	9			VP	DS
CMX7143	Opţional 5 / Elective Course 5	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
CMR7141	Practică de specialitate / Speciality Practice	5	0	0	7	0	7	2	9	E			DS
CMR7144	Activităţi practice de cercetare - dezvoltare / Practical Activities of Research - Development	10	0	0	9	0	9	9	18			VP	DS
CMR7142	Elaborarea lucrării de disertaţie / Elaboration of Master Dissertation	10	0	0	6	0	6	12	18		C		DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE		**90**	**19**	**6**	**55**	**0**	**80**	**82**	**162**	**8**	**2**	**6**	**16**
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**266**	**84**	**770**	**0**	**1120**	**1148**	**2268**				
			1120				**2268**						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			**72,73%**										
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			**76,92%**										

BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1176	1176	1218	2394	81%	50	45
2	OPȚIONALE	280	280	350	630	19%	10	15
TOTAL		**1456**	**1456**	**1568**	**3024**	**100%**	**60**	**60**

BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ	DF	336	23,08%	756	25,00%
DISCIPLINE DE SPECIALIATE	DS	1120	76,92%	2268	75,00%
TOTAL		**1456**	**100,00%**	**3024**	**100,00%**

ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	490
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	84
TOTAL ORE PRACTICĂ	**574**

MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
An I, Semestrul 1												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenţilor, tinerilor şi adulţilor/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea şi managementul programelor educaţionale/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
An I, Semestrul 2												
XND 1203	Didactica domeniului şi dezvoltări în didactica specialităţii (învăţământ liceal, postliceal, universitar)/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opţională 1/Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 3												
XND 2305	Practică pedagogică (în învăţământul liceal, postliceal şi universitar)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opţională 2/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
An II, Semestrul 4												
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5										
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI		**35**	**8**	**7**	**3**	**18**	**36**	**54**	**5**	**1**	**0**	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			**112**	**98**	**42**	**252**	**504**	**756**				
			252			**756**						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I		**5**										

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)
DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice şi practice de specialitate (obligatorii)
DO - Discipline opţionale

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2025-2026

Programul de studiu: **INGINERIA PROCESELOR ORGANICE ŞI BIOCHIMICE / ORGANIC AND BIOCHEMICAL PROCESSES ENGINEERING**

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	( ) Da (●) Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale	(●) Da ( ) Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	( ) Da (●) Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)
1. TERAPIA
2. EXTRACTE NATURALE NATEX
3. ARQES

Digitally signed by
Gabriela-Nicoleta Nemes
Date: 2025.04.03 09:49:16 +03'00'

DECAN,
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

Digitally signed by
MONICA-IOANA TOSA
Date: 2025.04.02 08:03:50 +03'00'

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

Digitally signed by
GRAZIELLA-LIANA TURDEAN
Date: 2025.04.02 16:20:08 +03'00'